

?S PN=JP 10512015

S1 1 PN=JP 10512015
?T S1/7/1

1/7/1

DIALOG (R) File 352:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

010734525 **Image available**

WPI Acc No: 1996-231480/199624

Fabric conditioner with anti-microbial and deodorising properties -
contains water soluble and insoluble quat. ammonium cpds., terpene, water
soluble inorganic or carboxylic or hydroxy carboxylic acid

Patent Assignee: HENKEL KGAA (HENK); HENKEL ECOLAB GMBH & CO OHG (HENK)

Inventor: MERZ T; VOELKEL T; WILSCH-IRRGANG A; WILSCHIRRGANG A

Number of Countries: 019 Number of Patents: 008

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week	
DE 4439570	A1	19960509	DE 4439570	A	19941105	199624	B
WO 9614375	A1	19960517	WO 95EP4224	A	19951027	199625	
EP 789742	A1	19970820	EP 95936560	A	19951027	199738	
			WO 95EP4224	A	19951027		
EP 789742	B1	19981216	EP 95936560	A	19951027	199903	
			WO 95EP4224	A	19951027		
JP 10512015	W	19981117	WO 95EP4224	A	19951027	199905	
			JP 96515015	A	19951027		
DE 59504589	G	19990128	DE 504589	A	19951027	199910	
			EP 95936560	A	19951027		
			WO 95EP4224	A	19951027		
US 5861371	A	19990119	WO 95EP4224	A	19951027	199911	
			US 97836161	A	19970505		
ES 2126943	T3	19990401	EP 95936560	A	19951027	199920	

Priority Applications (No Type Date): DE 4439570 A 19941105

Cited Patents: DE 1922047; DE 2943606; EP 404471; EP 643128

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

DE 4439570 A1 5 D06M-013/463

WO 9614375 A1 20 C11D-001/62

Designated States (National): JP US

Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LU MC NL

PT SE

EP 789742 A1 G C11D-001/62 Based on patent WO 9614375

Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC

NL PT SE

EP 789742 B1 G C11D-001/835 Based on patent WO 9614375

Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL PT

SE

JP 10512015	W	14 D06M-013/463	Based on patent WO 9614375
DE 59504589	G	C11D-001/835	Based on patent EP 789742
			Based on patent WO 9614375
US 5861371	A	C11D-001/835	Based on patent WO 9614375
ES 2126943	T3	C11D-001/835	Based on patent EP 789742

Abstract (Basic): DE 4439570 A

A compsn. for the treatment of washed laundry comprises an aq. formulation contg. the following components: (A) 0.1-30 wt.% water-insoluble quat. ammonium cpd. of formula (I); (B) 0.1-50 wt.% water-soluble quat. ammonium cpd. of formula (II); (C) 0-5 wt.% terpene cpd. or a wood oil distillate contg. such a cpd.; (D) 0.1-20 wt.% water-soluble inorganic or 1-6C (hydroxy)carboxylic acid which gives the formulation a pH of 1-5; and (E) 0.1-20 wt.% ethylene oxide condensation prod. emulsifier with a HLB value of 12-19. R1, R2 = 16-22C alkyl or R5CO(XCnH2n)a-; R3 = R1 or 1-4C alkyl; R4, R8, R9 = 1-4C alkyl or 2-4C hydroxyalkyl; R5CO = 16-22C linear acyl; R6 = 6-16C alkyl; R7 = 1-12C alkyl or benzyl; A- = halide or methoxy sulphate anion; X = O or -NH-; a = 1-4; and n = 2-3.

USE - The formulations are used as softeners for textiles with deodorising and anti-microbial properties.

ADVANTAGE - The stability of the quat. ammonium cpds. during storage is improved.

Dwg. 0/0

Derwent Class: A97; D22; D25; E19

International Patent Class (Main): C11D-001/62; C11D-001/835; D06M-013/463

International Patent Class (Additional): A01N-033/12; B01F-017/42;

C07C-043/13; C07C-053/00; C07C-059/01; C07C-211/62; C07C-215/40;

C07C-217/28; C11D-003/04; C11D-003/20; D06M-013/03

?S PN=JP 07003649

S2

1 PN=JP 07003649

?T S2/7/1

2/7/1

DIALOG (R) File 352:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

010177310 **Image available**

WPI Acc No: 1995-078563/199511

Compsn. for softening and finishing fibrous prod - comprises amine of alkyl or alkenyl moieties opt. interrupted by ether, ester or acid amide bond and quat ammonium cpd. of such ammine

Patent Assignee: LION CORP (LIOY)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 7003649	A	19950106	JP 93143846	A	19930615	199511 B

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平10-512015

(43) 公表日 平成10年(1998)11月17日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

D 0 6 M 13/463

D 0 6 M 13/463

13/03

13/03

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平8-515015
 (86) (22) 出願日 平成7年(1995)10月27日
 (85) 翻訳文提出日 平成9年(1997)5月1日
 (86) 国際出願番号 P C T / E P 9 5 / 0 4 2 2 4
 (87) 国際公開番号 W O 9 6 / 1 4 3 7 5
 (87) 国際公開日 平成8年(1996)5月17日
 (31) 優先権主張番号 P 4 4 3 9 5 7 0 . 1
 (32) 優先日 1994年11月5日
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)
 (81) 指定国 EP (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, M C, NL, PT, SE), JP, US

(71) 出願人 ヘンケル・エコラップ・ゲゼルシャフト・
 ミット・ベシュレンクテル・ハフツング・
 ウント・コンパニー・オッフエネ・ハンデ
 ルスゲゼルシャフト
 ドイツ連邦共和国デー-40554デュッセル
 ドルフ、ポストファッハ130406
 (72) 発明者 ヴィルシューイルガング、アンネリーゼ
 ドイツ連邦共和国デー-45549 シュプロ
 ックヘーベル、オストシュトラッセ2番
 (72) 発明者 フェルケル、テオドア
 ドイツ連邦共和国デー-40699エルクラ
 ト、アム・デュッセルウーファー2番
 (74) 代理人 弁理士 青山 葆 (外1名)

最終頁に続く

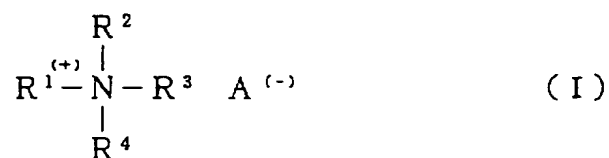
(54) 【発明の名称】 洗濯物の後処理用組成物

(57) 【要約】

本発明は、洗濯した洗濯物の後処理用組成物に関する。
 本発明の組成物は、繊維製品柔軟剤としての水溶性第四
 級アンモニウム化合物0.1～30重量%、水溶性抗菌
 性第四級アンモニウム化合物0.1～50重量%、およ
 び場合により、脱臭成分としてのテルペン化合物5重量
 %までを含有する。本発明の組成物は、安定化および場
 合により可溶化用の乳化剤成分として、HLB値12～
 19のエチレンオキシド付加生成物を含有し、pH1～
 5に調節するために酸を含有する。本発明の製剤は、安
 定な分散液および場合により明澄な可溶化物の形態であ
 る。

【特許請求の範囲】

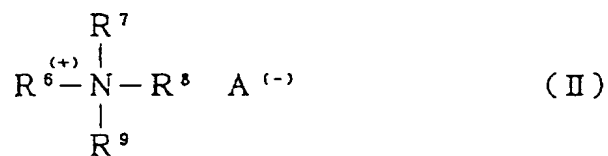
1. (A)式 I :



[式中、 R^1 および R^2 は炭素原子数16～22のアルキル基であるか、または基 $\text{R}^5\text{CO}(\text{XC}_n\text{H}_{2n})_a$ であり、この R^5CO は炭素原子数16～22の直鎖アシル基であり、Xは酸素または $-\text{NH}-$ であり、nは2または3であり、aは1～4であり； R^3 は R^1 もしくは R^2 と同意義であるか、または炭素原子数1～4のアルキル基であり； R^4 は炭素原子数1～4のアルキル基または炭素原子数2～4のヒドロキシアルキル基であり； $\text{A}^{(-)}$ はハライドまたはメトキシスルフェートアニオンである。]

で示される水不溶性第四級アンモニウム化合物0.1～30重量%、

(B)式 II :



[式中、 R^6 は炭素原子数6～16のアルキル基であり、 R^7 は炭素原子数1～12のアルキル基、またはベンジル基であり、 R^8 および R^9 は炭素原子数1～4のアルキル基または炭素原子数2～4のヒドロキシアルキル基であり、 $\text{A}^{(-)}$ はハライドまたはメトキシスルフェートアニオンである。]

で示される水溶性第四級アンモニウム化合物0.1～50重量%、

(C)テルペン化合物、またはそのような化合物を含有する樹木油蒸留物0～5重量%、

(D)製剤をpH 1～5に調節するための、水溶性の無機酸または炭素原子数1～6の有機カルボン酸もしくはヒドロキシカルボン酸0.1～20重量%、および

(E)エチレンオキシド付加物タイプの、HLB値12～19の乳化剤0.1～

20重量%

を含有する水性製剤の形態の、洗濯した洗濯物の後処理用組成物。

2. 水不溶性第四級アンモニウム化合物(A)が、 R^1 および R^2 がアシルオキシアルキル基 $R^5CO(OC_nH_{2n})_a-$ であり、この R^5CO が炭素原子数16～18の直鎖アシル基であり、 n が2または3であり、 a が1～4であり； R^3 が R^1 もしくは R^2 と同意義であるか、または炭素原子数1～4のアルキル基であり； R^4 が炭素原子数1～4のアルキル基または炭素原子数2～4のヒドロキシアルキル基であり； $A^{(-)}$ がハライドまたはメトキシスルフェートアニオンである式Iで示される化合物である請求項1記載の組成物。

3. R^5CO がオレオイル基であるか、またはオレイン酸含量が50重量%を超える獣脂もしくはパーム油脂肪酸から誘導したアシル基である請求項2記載の組成物。

4. 水溶性第四級アンモニウム化合物(B)が、 R^6 および R^7 が炭素原子数6～12、好ましくは8～10のアルキル基である式IIで示される化合物である請求項1～3のいずれかに記載の組成物。

5. テルペン化合物(C)として、樹木油蒸留物、好ましくはパイン油を含有する請求項1～4のいずれかに記載の組成物。

6. 水溶性酸(D)が、炭素原子数1～4の有機カルボン酸または炭素原子数2～6のヒドロキシカルボン酸である請求項1～5のいずれかに記載の組成物。

7. 乳化剤(E)が、炭素原子数10～16の直鎖1,2-エポキシアルカンのエチレングリコール付加物に、エチレンオキシド5～25モルを付加することにより生成したアルカン-1,2-ジオールポリグリコールエーテルである請求項1～6のいずれかに記載の組成物。

8. (A)式Iで示される水不溶性第四級アンモニウム化合物1～10重量%、

(B)式IIで示される水溶性第四級アンモニウム化合物2～15重量%、

(C)パイン油0.1～2重量%、

(D)ギ酸、グリコール酸または乳酸1～10重量%、

(E)グリコールエーテル基数6～20のC₁₀₋₁₆アルカンジオールポリグ

リコールエーテル1～10重量%

を含有する請求項1～7のいずれかに記載の組成物。

【発明の詳細な説明】

洗濯物の後処理用組成物

本発明は、繊維製品柔軟剤化合物並びに繊維製品の衛生および脱臭性を改善するための他の助剤が安定に分散または明澄に可溶化された水性製剤の形態の、洗濯した洗濯物を後処理するための組成物に関する。

洗濯物の後処理用組成物は、洗濯した洗濯物に柔軟でふっくらした感触を付与し、乾燥後の硬張りを回避することが主に意図されている。この目的のために通例、2または3個の長鎖アルキル、アルケニルまたはアシルオキシエチル基を有する第四級アンモニウム化合物を、水性分散液の形態で使用する。また、短鎖アルキル基2個および中鎖アルキル基2個を有する水溶性第四級アンモニウム化合物(例えば、ジデシルジメチルアンモニウムクロリド)を使用して、上記のような種類の組成物に抗菌性を付与し得ることも知られている[ソープ・アンド・ケミカル・スペシャルティーズ(Soap & Chem. Spec.)、1969年3月、47-52、86参照]。

しかし、これには重大な安定性の問題が伴う。ドイツ連邦共和国特許出願公開DE 25 03 02 6 A 1によると、第四級アンモニウム塩とジアルキルイミダゾリニウム塩との混合物を繊維製品柔軟剤として使用し、その分散液を安定化するために、脂肪アルコール、低級アルコールおよび乳化剤を使用する。

繊維製品上のアルカリ性洗剤残渣を中和し、その洗い落としを容易にするために、繊維製品柔軟剤を酸性pHに調節することも提案されている。

また、バイン油および他の樹木油蒸留物並びにそれらのテルペン様成分が、脱臭作用および弱い抗菌作用を有することも知られている。

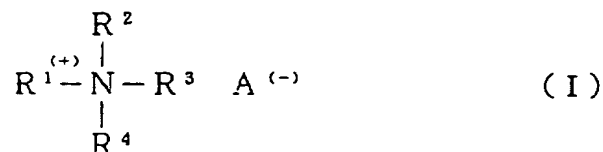
本発明の課題は、既知の繊維製品柔軟剤化合物の水性製剤の形態の洗濯物後処理用組成物であって、繊維製品の衛生、脱臭および酸性化作用が改善されており、そのような製剤設計によって貯蔵安定性または流動学的性質が損なわれていない組成物を提供することであった。

水不溶性および水溶性の第四級アンモニウム化合物並びに場合によりテルペン化合物の安定に分散または明澄に可溶化された製剤が、適当な製剤設計によって

酸の存在下にも得られるということがわかった。

すなわち、本発明は、

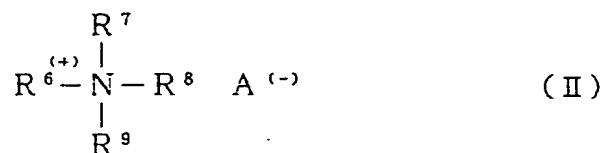
(A)式 I :



[式中、 R^1 および R^2 は炭素原子数16～22のアルキル基であるか、または基 $\text{R}^5\text{CO}(\text{XC}_n\text{H}_{2n})_a$ であり、この R^5CO は炭素原子数16～22の直鎖アシル基であり、Xは酸素または $-\text{NH}-$ であり、nは2または3であり、aは1～4であり； R^3 は R^1 もしくは R^2 と同意義であるか、または炭素原子数1～4のアルキル基であり； R^4 は炭素原子数1～4のアルキル基または炭素原子数2～4のヒドロキシアルキル基であり； $\text{A}^{(-)}$ はハライドまたはメトキシスルフェートアニオンである。]

で示される水不溶性第四級アンモニウム化合物0.1～30重量%、

(B)式 II :



[式中、 R^6 は炭素原子数6～16のアルキル基であり、 R^7 は炭素原子数1～12のアルキル基、またはベンジル基であり、 R^8 および R^9 は炭素原子数1～4のアルキル基または炭素原子数2～4のヒドロキシアルキル基であり、 $\text{A}^{(-)}$ はハライドまたはメトキシスルフェートアニオンである。]

で示される水溶性第四級アンモニウム化合物0.1～50重量%、

(C)テルペン化合物、またはそのような化合物を含有する樹木油蒸留物0～5重量%、

(D)製剤をpH1.0～5.0に調節するための、水溶性の無機酸または炭素原子数1～6の有機カルボン酸もしくはヒドロキシカルボン酸0.1～20重量

%、および

(E)エチレンオキシド付加物タイプの、HLB値12～19の乳化剤0.1～20重量%

を含有する水性製剤の形態の、洗濯した洗濯物の後処理用組成物に関する。

本発明において、水不溶性第四級アンモニウム化合物(A)は、20℃の純水中、0.1重量%の濃度で明澄な溶液を形成しない第四級アンモニウム化合物であると理解される。

水溶性第四級アンモニウム化合物(B)は、20℃の純水中、1重量%の濃度で明澄な溶液を形成する第四級アンモニウム化合物であると理解される。

本発明の組成物はコンシステンシーが低く、水と容易に混和し得る。本発明の製剤は、成分A～Eの量比および構造を好ましく選択したことによって、透明または十分に明澄な可溶化物として得ることができる。これに関連して、以下、より詳細な説明を行う：

適当な水不溶性カチオン性繊維製品柔軟剤化合物(A)は、この目的のために知られた、少なくとも2個の長鎖アルキル、アルケニルまたはアシル基を有する式Iで示される第四級アンモニウム化合物(QUAT)のいずれであってもよい。そのような化合物の例は、ジステアリルジメチルアンモニウムクロリドまたはジステアラミドエチルヒドロキシエチルメチルアンモニウムクロリドである。特に好ましい本発明の繊維製品柔軟剤組成物は、 R^1 および R^2 がアシルオキシアルキル基 $R^5CO(OCH_nH_{2n})_a-$ であり、この R^5CO が炭素原子数16～18の直鎖アシル基であり、 n が2または3であり、 a が1～4であり； R^3 が R^1 もしくは R^2 と同意義であるか、または炭素原子数1～4のアルキル基であり； R^4 が炭素原子数1～4のアルキル基または炭素原子数2～4のヒドロキシアルキル基であり； $A^{(-)}$ がハライドまたはメトキシスルフェートアニオンである式Iで示される化合物を、QUATとして含有する。そのような好ましい、いわゆるエステルクオート(esterquat)は、生分解性がより高いだけでなく、所望の安定な分散液または可溶化物に加工するのも、より容易である。

式Iで示される特に適当な化合物は、 R^1 および R^2 がアシルオキシエチル基 R

${}^5\text{C O}(\text{O C}_2\text{H}_4)_2-$ であり、この $\text{R}^5\text{C O}$ がオレオイル基であるか、またはオ

レイン酸含量が 50 重量% を越える獣脂もしくはパーム油脂肪酸から誘導したアシル基である式 I で示される化合物であり、この化合物はステパンテックス (Stepantex、商標) VS 90 およびステパンテックス DO 90 の名称で市販されている。

特に好ましい水溶性第四級アンモニウム化合物 (B) は、 R^6 および R^7 が炭素原子数 6 ~ 12、好ましくは 8 ~ 10 のアルキル基である式 II で示される化合物である。特に適当な化合物はジデシルジメチルアンモニウムクロリドであり、これはバルダック (Bardac、商標) 22 またはバルダック 2270 E (エチレングリコール中、70%) の名称で市販されている。

適当なテルペン化合物 (C) は、テルペン炭化水素、ケトン、エーテル、テルペンアルコール、またはそのようなテルペン化合物を比較的多量に含有する樹木油蒸留物である。好ましいテルペン化合物は、テルペンアルコール、例えば α -および β -テルピネオール、ジヒドロ- α -テルピネオール、 α -フェンキールアルコール、ボルネオール、イソボルネオール、 α -フェンコール、並びにそのような化合物を特に多量に含有するパイン油であって、種々の針葉樹の根材からの抽出および蒸留によって低沸点フラクションとして得られるものである。他のテルペン化合物、例えばメントール、カンファー、フェンコンまたはピネンも適当である。パイン油を使用することが好ましい。

適当な水溶性酸 (D) は、例えば、リン酸、硫酸、塩酸、またはそのような鉱酸の混合物である。しかし、炭素原子数 1 ~ 4 の有機カルボン酸、または炭素原子数 2 ~ 6 のヒドロキシカルボン酸、例えばギ酸、酢酸、グリコール酸、乳酸、クエン酸、酒石酸、リンゴ酸、シュウ酸、マレイン酸、フマル酸およびコハク酸を使用することが好ましい。

適当な乳化剤 (E) は、ヒドロキシ官能性脂肪化合物 (例えば、脂肪アルコール、脂肪アミン、脂肪酸、脂肪酸モノーおよびジグリセリド、ソルビタン脂肪酸エステル、アルカンジオールおよびアルカンジオールモノグリコールエーテル) にエチレンオキシドを付加した界面活性生成物で、HLB 値が 12 ~ 19 のもので

ある。HLB値は、親水性の尺度であることが意図され、例えば次式に従って計算

し得る： $HLB = (100 - L) / 5$ [式中、Lは、エチレンオキシド付加物の親油性アルキルまたはアシル基含量(重量%)である]。

特に適当な乳化剤は、炭素原子数10～16の直鎖1,2-エポキシアルカンのエチレングリコール付加物に、エチレンオキシド5～25モルが付加した生成物である。末端エポキシアルカンを経由してエチレングリコールで開環することにより、アルカン-1,2-ジオールモノグリコールエーテルが生成し、これを更にエチレンオキシドと反応させて、アルカン-1,2-ジオールポリグリコールエーテルを生成し得る。そのようなアルカン-1,2-ジオールポリグリコールエーテルは、本発明の組成物の透明な、または明澄に可溶化した製剤を調製するのに特に適しているので、本発明の目的のために特に好ましい乳化剤である。

脱臭、抗菌および酸性化の後処理のみが必要な場合は、本発明の組成物における式Iで示される第四級アンモニウム化合物から選択する繊維製品柔軟剤化合物(A)の含量は、非常に少なくてもよい。しかし、柔軟化作用も必要とされる場合が多い(特に家庭用の繊維製品柔軟剤の場合)。そのような製剤においては、水不溶性第四級アンモニウム化合物(A)は、1～10重量%の量で使用することが好ましい。

繊維製品柔軟剤濃厚物に対する通常の希釈比1：500ないし1：5000で希釈して使用した場合に、洗濯物に十分な抗菌性を付与することができるように、抗菌性の水溶性第四級アンモニウム化合物(B)は、通例、2～15重量%の量で使用する。

テルペン化合物(C)として好ましいパイン油は、0.1～2重量%の量で使用することが好ましい。水溶性酸(D)は、未希釈製剤を好ましくはpH1～4とし、1：1000の比で希釈後もpHを5未満とすることを意図する。この目的のために、ギ酸、グリコール酸または乳酸を1～10重量%の量で使用することが、特に適当である。

グリコールエーテル基数8～20のC₁₀₋₁₆アルカンジオールポリグリコール

エーテルを乳化剤(E)として使用する場合は、本発明の明澄に可溶化した製剤を調製するために1～10重量%の量で使用することが、特に適当である。すなわ

ち、水のように明澄な外観を有する本発明の好ましい繊維製品柔軟製剤は、次のような成分を含有することが好ましい:

(A)式Iで示される水不溶性第四級アンモニウム化合物1～10重量%、

(B)式IIで示される水溶性第四級アンモニウム化合物2～15重量%、

(C)テルペン化合物としてのパイン油0.1～2重量%、

(D)ギ酸、グリコール酸または乳酸1～10重量%、

(E)乳化剤としての、グリコールエーテル基数6～20のC₁₀₋₁₆アルカンジオールポリグリコールエーテル1～10重量%。

本発明の組成物は更に、通常の製剤助剤および添加剤、例えば水溶性無機塩(例えばMgまたはCa塩)、水溶性錯化剤、水溶性増粘剤、水溶性カチオン性ポリマー、並びに色素および香料、真珠光沢剤、漂白剤、再汚染防止剤、増白剤および抑泡剤を含有し得る。

本発明の洗濯物後処理用組成物を調製するための最も簡単な方法は、成分を単に混合することである。例えば、水を40～60℃に加熱して、水溶性第四級アンモニウム化合物(B)、水不溶性第四級アンモニウム化合物(A)、テルペン化合物(C)および乳化剤(E)をこの順序で加え、攪拌によりホモジナイズし得る。発泡は回避すべきである。色素を加えた後、冷却して温度を20℃に調節する。次いで、酸(D)を加えてpH値を1～5に調節する。

以下の実施例は、本発明を説明するためのものである。

実施例

表Iに示す量の成分を混合することにより、組成物を調製した。下記の市販生成物を使用した:

バルダック2270E: ジデシルジメチルアンモニウムクロリド(エチレングリコール中、70重量%)

ステバンテックスDO90: ジオレオイルヒドロキシエチルメチルアンモニウムメトスルフェート

エピコール(Epicol)G 2, G 1 0 : α -C₁₂₋₁₄-エポキシアルカンに、エチレングリコール 1 モルおよびエチレンオキシド 1 0 モルを付加した生成物

ゲナミン(Genamin)S 2 5 0 : ステアリルアミン 1 モル当たりエチレンオキシド 2 5 モルを付加した生成物

4 5 °C に加熱した水に、バルダック 2 2 7 0 E、ステパンテックス D O 9 0、パイン油およびエピコール G 2, G 1 0 をこの順序で攪拌しながら加えた後、均一で明澄な溶液が生成するまで攪拌した。次いで、その溶液を 2 0 °C に冷却し、ギ酸を加えた。短時間激しく混合した後、全体を 1 5 分間攪拌した。

組成物	1	2	3	4	5	6
バルダック 2 2 7 0 E	10	10	10	10	6.5	6.5
ステパンテックス D O 9 0	2.5	5.0	5.0	7.5	2.5	5.0
ゲナミン S 2 5 0	2.5	2.5	2.5	2.5	-	-
エピコール G 1 0	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	5.0
パイン油	1.5	0.5	1.5	1.5	0.5	1.5
ギ酸	18.0	5.2	18.0	18.0	5.0	5.0
脱イオン水	63	74.3	60.5	58	69	63.5
2 0 °C における粘度(mPas)	10	10	10	10	10	10
2 0 °C における外観	明澄	明澄	明澄	明澄	明澄	明澄
pH 値	1	2	1	1	1.5	1.5

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 95/04224

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
IPC6: C11D 1/62 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IP6: C11D, D06M		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) WPI		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP, A1, 0404471 (UNILEVER PLC), 27 December 1990 (27.12.90), Page 2, Line 29 - Page 3, Line 1 - Line 55; Page 7, Line 30 - Line 42	1-8
X	DE, C2, 2943606 (UNILEVER N.V.), 10 September 1987 (10.09.87), claims 1 and 6; Page 3, Line 30 - Line 43	1-8
X	DE, A, 1922047 (HENKEL & CIE GMBH), 21 January 1971 (21.01.71), Claims 1 and 7; Page 7, Line 1 - Line 7	1-8
P,A	EP, A1, 0643128 (KAO CORPORATION), 15 March 1995 (15.03.95)	1-8

<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not to conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, each combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 26 January 1996 (26.01.96)		Date of mailing of the international search report 29 February 1996 (29.02.96)
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

05/01/96

International application No.

PCT/EP 95/04224

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A1- 0404471	27/12/90	AU-B,B- 623019 AU-A- 5711990 DE-D,T- 69019236 JP-A- 3027180	30/04/92 20/12/90 05/10/95 05/02/91
DE-C2- 2943606	10/09/87	AU-A- 5246779 BE-A,A- 879783 CH-A- 641857 FR-A,B- 2440433 GB-A,B- 2039556 NL-A- 7908001 SE-B,C- 454603 US-E- RE34062 US-A- 4308024	08/05/80 30/04/80 15/03/84 30/05/80 13/08/80 07/05/80 16/05/88 15/09/92 29/12/81
DE-A- 1922047	21/01/71	AT-A- 298403 BE-A,A- 744712 CH-A- 529832 FR-A,A- 2040418 NL-A- 7000520 US-A- 3775316	15/04/72 01/07/70 31/10/72 22/01/71 03/11/70 27/11/73
EP-A1- 0643128	15/03/95	NONE	

フロントページの続き

(72)発明者 メルツ, トーマス
ドイツ連邦共和国デー40723ヒルデン、
エリカヴェーク3アー番